

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Зональненская средняя общеобразовательная школа» Томского района

**ОТЧЕТ**  
**О П ПОЛЕВОМ ПРАКТИКУМЕ**  
**ПО НАУКАМ О ЗЕМЛЕ**  
**«ПОЗНАЙ И БЕРЕГИ ПРИРОДУ!»**  
**КОМАНДЫ**

**МАОУ «Зональненская СОШ» Томского района**



**Состав команды:**

**Бакланов Алексей 9 класс**  
**Мударисова Ирина 10 класс**  
**Извекова Арина 11 класс**  
**Плотникова Алена 11 класс**  
**Размахнин Александр 11 кл**  
**Учитель:**  
**Негодина Инна Сергеевна**

## Станция «Геологическая»

На станции «Геологическая» нам предлагалось 2 задания. 1 задание – познакомиться с обнажением горных пород на правом берегу р. Томи у устья р. Басандайка, и задание 2 – на фрагменте обнажения определить тип осадочных пород, их видимую мощность, зарисовать план-колонку и определить цикличность данного фрагмента.

Нам было интересно познакомиться с выходами пород басандайской свиты, названных так по реке Басандайка, правому притоку реки Томь. Возраст пород составляет около 350-340 млн. лет, мощность свиты 1100м.

Нам рассказали, что среди отложений свиты преобладают осадочные горные породы: песчаники, алевролиты, прослои глинистых сланцев с наличием ископаемой флоры и фауны, тонких проспластков каменного угля. Эти отложения формировались на дне моря, уровень которого периодически менялся – оно либо мелело, либо становилось глубже.

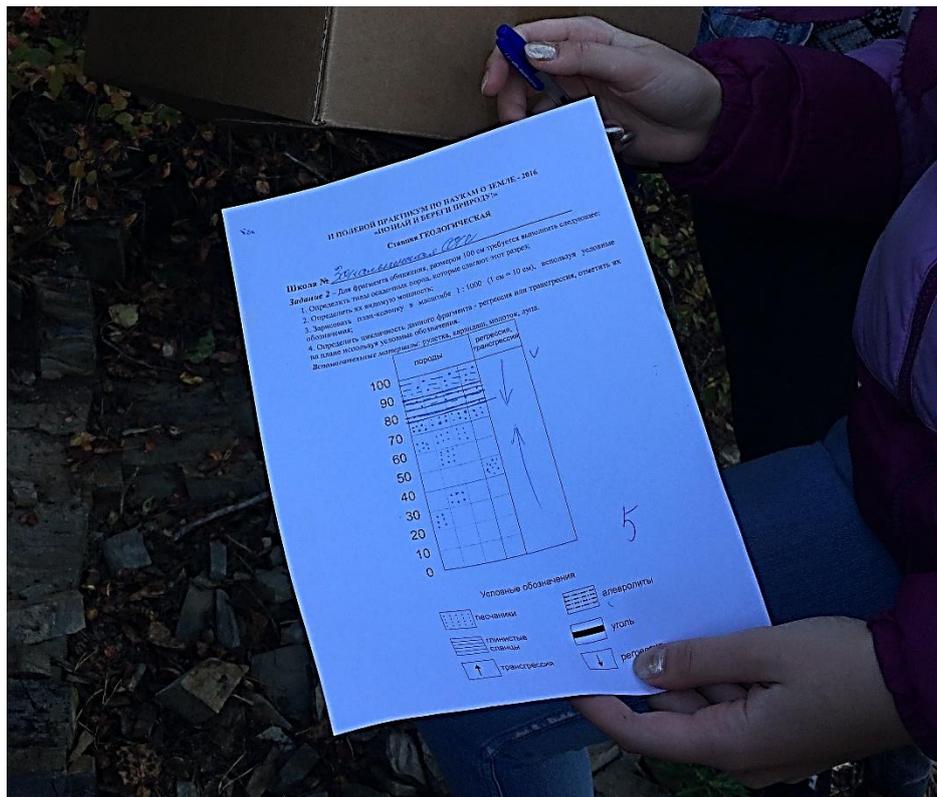
Из уроков географии мы знаем, что осадочные горные породы образуются в результате разрушения горных пород и отложения их обломков на дне водоемов и на суше.

Преподаватели на станции объяснили, что размер обломков может быть разным – от 0,01 мм до 20 см. В зависимости от размера обломков в осадочных породах, их называют по-разному: конгломераты (2-200 мм), песчаники (0,1-0,2 мм), алевролиты (0,01-0,01мм) и аргиллиты (менее 0,01 мм). По размерности частиц осадочных пород можно предполагать их образования. Так, например глины и алевролиты образуются в тихих спокойных средах (удаленная часть моря, озеро, болото). В этом случае в озерных и болотных глинах можно увидеть наличие растительных осадков, которые со временем могут превращаться в уголь, а в морских – ракушки. Пески же образуются там, где есть течения: реки, прибрежные части моря.

Уровень Мирового океана постоянно меняется. Мы узнали, что процесс наступление моря называется трансгрессия и в этом случае накапливаются глины, то есть уменьшается размерность обломков, а отступление моря – регрессия, происходит накопление песчаника и увеличение размерности обломков.



Во втором задании от нас требовалось проанализировать строение обнажения и составить по этим данным план-колонку. Камни из обнажения были разной степени зернистости: песчаники, алевролиты и аргиллиты. С помощью молотка мы откалывали маленькие кусочки обнажения, сравнивали их внешний вид и зернистость с описанием, записывали и зарисовывали данные в бланк ответа. Отличить песчаник от алевролита можно как невооружённым взглядом, так и через лупу. Песчаник имеет выраженную зернистость, в отличие от алевролита, зернистость которого трудно разглядеть без лупы. Аргиллит от алевролита отличается на ощупь – у алевролита чувствуются песчинки, аргиллит же гладкий и не крошится. Для определения камня нам требовалось отколоть его от обнажения молоточком, этим занялась мужская часть группы. Девушки же сравнивали камни и заполняли план фрагмента обнажения. В результате у нас получилось следующее: до 70 см залегают песчаники, выше, слоем 10 см – глинистые сланцы, следующие 10 см – алевролиты. Поэтому, сначала наблюдалась трансгрессия, а затем регрессия.



На данной станции мы научились правильно составлять план обнажения, применяя условные знаки; познакомились с новыми для нас понятиями и попробовали себя в роли геолога на практике.



На станции «Бардовской» мы устроили настоящий «аудиобаттл» с командой 47-ой школы. Нашим заданием было вспомнить как можно больше песен о временах года, водных объектах, формах рельефа и т.п. Были упомянуты абсолютно разные песни: от бардовских песен Юрия Визбора до современной поп-музыки, от детских советских песенок до русского шансона. Мы пели как на русском языке, так и на английском, хором и соло.

А в конце испытания мы все вместе под гитару спели гимн географов – песню «Глобус».

Я не знаю, где встретиться  
Нам придется с тобой.  
Глобус крутится-вертится  
Словно шар голубой.  
И мелькают города и страны,  
Параллели и меридианы,  
Только тех еще пунктиров нету,  
По которым нам бродить по свету.



Знаю, есть неизвестная  
Широта из широт,  
Где нас дружба чудесная  
Неприменно сведет.  
И тогда узнаем мы, как смело  
Каждый брался за большое дело.  
И места, в которых мы бывали,  
Люди в картах мира отмечали.

Будем помнить друг друга мы  
За вершинами гор,  
За февральскими выюгами,

Через снежный простор.  
И пускай мы сотни верст бродили,  
Между нами километры были.  
Но за тысячами верст разлуки  
Будем чувствовать друг друга руки.

Знаю-знаю, где встретиться  
Нам придется с тобой -  
Лета кончатся месяцы,  
Мы вернемся домой,  
И тогда на этаже двадцатом  
Обо всем расскажем мы ребятам,  
О местах, в которых мы бывали,  
О друзьях, которых мы встречали

Кто бывал в экспедиции,  
Тот поет этот гимн,  
И его, по традиции,  
Мы считаем своим,  
Потому что мы - народ бродячий,  
Потому что нам нельзя иначе,  
Потому что нам нельзя без песен,  
Потому что мир без песен - тесен.

В результате мы узнали много новых песен и вспомнили забытые старые песни, и поняли, что музыка не разделяет, а объединяет.



**На станции «Туристическо-Спортивной»** нам приготовили сюрприз – мы должны были собрать на время, нет, не автомат, а обычную туристическую палатку. Если учесть, что из членов нашей команды почти никто до этого практикума никогда не собирал палатку, справились мы очень хорошо: уложились в заданное время - 15 минут, ничего не потеряли и без проблем разобрали палатку.

Для того чтобы собрать палатку потребовались усилия всей команды: сначала мы вытащили палатку, развернули, собрали стойки, вставили кончики каждой стойки в отверстия на каждом уголку палатки, чтобы

поднять палатку и она начала принимать форму, затем мы колышками и веревками закрепили края палатки. После мы прикрепили тент бандажными шнурами для растяжки на стойках.



Мы даже не ожидали, что у нас все получится. Единственным минусом было не совсем правильное расположение палатки: рядом были небольшие земляные выступы и относительно близко к тропинке.

Затем мы стали разбирать палатку. Мы сняли тент, вытащили аккуратно стойки и крепления, скрутили палатку так, чтобы не было складок, положили в мешок стойки и крепления, стараясь не зацепить и не порвать палатку.

Но теперь мы точно знаем все правила установки палатки:

1. Поиск подходящего лагеря. Везде, где бы мы не находились, должны искать подходящее пространство, которое обеспечит самое удобное место для палатки. Есть несколько факторов, которые необходимо рассмотреть, но первый - это убедиться, что область, которую мы выбрали, является законной и доступной: в государственном или национальном парке такие места отмечаются пронумерованными металлическими табличками и снабжены столами для пикника, местами для костра, а иногда и водой. Различные парки или заповедники имеют разные требования относительно того, как близко от воды можно поставить палатку или как близко относительно троп.

2. Для палатки надо выбирать плоскую поверхность, предпочтительно с кустарником. Лучше найти место на возвышенности, если это возможно. Если пойдет дождь, мы не должны находиться внизу, куда будет стекать вода. По этой причине надо избегать сухих бухточек, маленькие дернов и ям.

3. В идеале, палатка должна быть размещена таким образом, чтобы оставаться в тени в течение всего следующего утра, особенно, если жарко. Однако надо помнить: нельзя ставить палатку под деревьями. В случае дождя напрасно думать, что крона дерева будет безопасной альтернативой зонтику. К сожалению, здесь есть риск молнии и других опасностей. Палатка не

остановит падение дерева, если что-то случится. Лучше находиться подальше от такой опасности.

4. Палатка должна стоять подальше от огня. В идеале, надо разместить палатку против ветра, который дует со стороны костра. В этом случае все угли или искры не будут лететь в сторону палатки, можно избежать пожароопасных ситуаций.

5. Перед установкой палатки надо очистить место от мусора. Если мы находимся рядом с елками, то хорошо бы найти плотные области с хвоей. В этом случае сосновые иглы могут обеспечить отличный мягкий естественный матрас.

Умение собирать палатку очень пригодится нам в будущих палаточных турпоходах, если мы захотим стать географами и хорошо изучить нашу страну и планету.



На этой станции нам надо было выполнить два задания: 1. Измерить глубину по готовому створу и рассчитать площадь поперечного сечения; 2. Измерить скорость поверхностных течений поплавками и вычислить расход воды.

Используя гидрометрическую штангу, Саша Размахнин измерял вброд глубины по всей ширине реки в створе в 8 точках, помеченных на створе в прямом направлении. Результаты измерений Алена записывала в бланк. Средняя глубина получилась 0,22м. Площадь поперечного сечения считали по формуле по формуле:

$$F = N_{\text{ср}} * B = 0,22 * 8,40 = 1,848 \text{ м}^2.$$

Затем мы измеряли скорость поверхностных течений поплавками. Ира находилась на берегу



в нижнем по течению створе с секундомером, я, Арина, находилась в верхнем по течению створе и следила за прохождением поплавка через верхний створ. Саша находился выше верхнего створа и запускал поплавки.

Среднюю скорость течения определили делением расстояния между створами на среднее время прохождения. Максимальную скорость определили делением расстояния между створами на минимальное время прохождения поплавка. Среднее время – 22,92 с. Среднюю скорость считали по формуле:  $V_{ср} = L/t_{ср} = 8,55/22,92 = 0,37 \text{ м/с}$ .

Для расчета расхода воды использовали формулу:  
 $Q = K \cdot F \cdot V_{ср} = 0,85 \cdot 1,848 \cdot 0,37 = 0,58 \text{ м}^3/\text{с}$

Бланк записи результатов и расчетов

Школа № Земельная  
 Фамилии, имена участников \_\_\_\_\_

Измерение глубины, расчет площади поперечного сечения

Номер вертикали	Глубина на вертикали, м		
	Прямой ход	Обратный ход	Средняя
1	0,10		
2	0,29		
3	0,38		
4	0,33		
5	0,29		
6	0,29		
7	0,21		
8	0,22		
9			
10			
Средняя глубина, $H_{ср}$ , м	0,29		

Площадь поперечного сечения:  $F = H_{ср} \cdot B = 0,29 \cdot 8,40 = 2,436$

Измерение скоростей поверхностных течений поплавками и вычисление расхода воды

Номер поплавок	Время прохождения поплавок между створами, с
1	34,5
2	30
3	23
4	16
5	10
6	15
7	
8	
9	
10	
Среднее время, $t_{ср}$	22,92

Средняя скорость  $V_{ср} = L/t_{ср} = 0,37$

Расход реки:  
 $K = 0,85$ ;  
 $Q = K \cdot F \cdot V_{ср} = 0,85 \cdot 2,436 \cdot 0,37 = 0,76$

Выдано 11 час 21 мин  
 Возвращено \_\_\_\_\_ час \_\_\_\_\_ мин

Подписи участников \_\_\_\_\_  
 Подпись судьи Женя

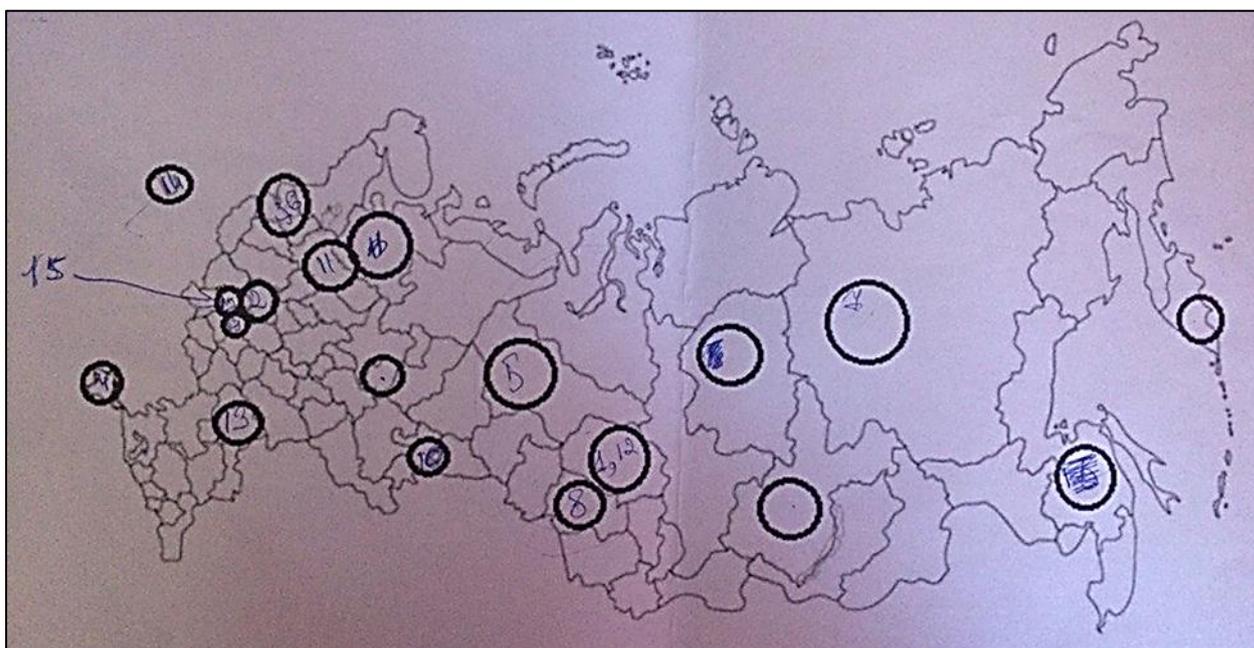
Сумма 4 балла



На станции «Краеведческая» у нас проверяли знания размещения крупнейших музеев по территории Российской Федерации. Надо было соотнести названия музеев с областью, в которой он находится. Мы недолго совещались и правильно выполнили работу:

1. Следственная тюрьма НКВД – Томская область;
2. Государственная Третьяковская галерея – Московская область;
3. Государственный Эрмитаж – Ленинградская область;
4. Музей истории Черноморского флота – Республика Крым;
5. Музей геологии, нефти и газа – Тюменская область, ханты-мансийский автономный округ;
6. Кунсткамера – Ленинградская область;
7. Музей «Царство вечной мерзлоты» - Республика Якутия;

8. Музей истории Западно-Сибирской железной дороги – Новосибирская область;
9. Музей самовара – Тульская область;
10. Государственный музей Южного Урала – Оренбургская область;
11. Великоустюгский музей-заповедник – Вологодская область;
12. Музей деревянного зодчества – Томская область;
13. Музей-заповедник «Сталинградская битва» - Волгоградская область;
14. Музей янтаря – Калининградская область;
15. Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского – Калужская область.



**На станция «Метеорологическая»** нашей команде надо было выполнить четыре задания.

**Задание 1** - знакомство с приборами-термоанемометром ПКА, термометром-щупом и барометром-анероидом.

Термоанемометром измеряется температура воздуха и скорость ветра, термометр-щуп определяет температуру

почвы на глубине 3см, а барометр-анероид показывает атмосферное давление.

Измерения метеорологических показателей следующие:

Температура воздуха – 33<sup>0</sup>С;

Скорость ветра - 0,18м/с;

Температура почвы на глубине 3 см - 17,9<sup>0</sup>С;

Атмосферное давление – 752,5 мм.рт.ст

**Задание 2** – определить форму облачности (и, по возможности балл облачности) используя изображения из атласа облаков.

Мы определяли форму облачности с помощью атласа расположенного на стенде – перистые облака, а также были видны след летящего самолета.

**Задание 3** – Определить направление предложенного организаторами ветра и записать в румбах на бланке. Мы все правильно определили: ЗЮЗ, ССВ, ВЮВ.

**Задание 4** – Определить, находится ли измеренная температура 16 сентября 2016 года в пределах нормы выше/ниже нормы или она значительно выше/ниже нормы.

Для расчета мы воспользовались формулой  $\Delta T = T_{16 \text{ сент.}} - T_{\text{сред. многолет. дневная}} = 33^0 - (+15, 3^0) = 17,7^0\text{C} > 7$  – жарко, то есть выше нормы.

В результате работы на этой станции мы научились пользоваться разными метеорологическими приборами, и определять тепловое состояние любого календарного периода.



**На станции «Основы безопасности»** нам необходимо было выполнить два задания:  
**Задание 1** – Провести сердечно-легочную реанимацию.

Задание 2 – Оказать первую помощь при артериальном кровотечении.

Сначала нам объяснили, как правильно проводить сердечно-легочную реанимацию на манекене.

1. Больного укладывают на ровную твердую основу с максимально запрокинутой головой и приподнятыми нижними конечностями.
2. Руки массирующего располагаются одна на другой так, чтобы основание ладони, лежащей на груди, находилось строго на средней линии на два поперечных пальца выше мечевидного отростка.
3. Смещение грудины к позвоночнику на 4-5 см осуществляют плавно, не сгибая рук, используя массу тела.
4. Продолжительность каждой компрессии должна быть равна интервалу между ними, частота — 90 в 1 мин; в паузах руки массирующего остаются на груди больного.
5. Для проведения ИВЛ голову больного удерживают в запрокинутом положении и выдвигают вперед его нижнюю челюсть.
6. Извлекают изо рта (при наличии) съемные зубные протезы и другие инородные предметы.
7. Воздух вдывают в рот больному или в воздуховод, зажимая при этом нос пациента, либо с помощью маски через каждые 5 массажных движений (при одном реанимирующем — по два вдывания подряд через каждые 5 массажных движений).
8. По возможности используют 100 % кислород и производят интубацию трахеи.
9. По сопротивлению в момент вдоха, экскурсиям грудной клетки и звуку выходящего при выдохе воздуха постоянно контролируют проходимость дыхательных путей.
10. При регургитации желудочного содержимого используют прием Селлика (прижимают гортань к задней стенке глотки), голову больного на несколько секунд поворачивают на бок, удаляют содержимое из полости рта и глотки с помощью отсоса или тампона.
11. Каждые 5 мин внутривенно вводят по 1 мг адреналина.
12. Постоянно контролируют эффективность реанимационных мероприятий, о которой судят по улучшению цвета кожи и слизистых оболочек, сужению зрачков и появлению их реакции на свет, возобновлению или улучшению спонтанного дыхания, появлению пульса на сонной артерии.



Затем ребята Алена и Саша провели сердечно-легочную реанимацию на манекене самостоятельно. Ответственные на станции остались довольны их действиями (на уроках ОБЖ мы тренировались).



На втором этапе нам показали, как правильно провести первую помощь при артериальном кровотечении.

Организаторы объяснили, что артериальное кровотечение – самое опасное из всех видов кровотечений. Кровопотеря происходит стремительно, и оказать первую помощь необходимо в течение первых 2-3 минут (при ранении крупных артерий – 1-2 минуты). Если этого не сделать давление крови начинает падать, человек теряет сознание и может наступить кома или смерть.

Первые признаки артериального кровотечения:

кровь выходит из раны фонтанирующим потоком;

цвет крови ярко-алый;

пульсация крови и сердца совпадают.

Первая помощь при артериальном кровотечении:

### **1. Пережатие кровоточащего сосуда выше места кровотечения.**

Чтобы быстро остановить кровотечение необходимо прижать артерию к кости пальцами (бедренная артерия пережимается кулаком).

Как прижимать артерию:

При кровотечении в височной области височную артерию пережимают в области мочки уха вперед к скуловой кости.

При кровотечении из ран лица, головы, рта – сдавливают сонную артерию путем прижатия ее к позвоночнику.

При кровотечении из сосудов верхних конечностей – в подмышечную впадину вводят кулак и прижимают к туловищу поврежденную руку.

При кровотечении бедренной артерии - кулаком надавливают на верхнюю часть бедра в паху.

При кровотечении нижних конечностей – пережимают кулаком подколенную область и ногу максимально сгибают в коленном суставе.

Важно знать:

главное прижимать, а не передавливать артерию;

пережатие требует значительной физической силы, и удерживать так артерию длительное время невозможно;

пока одним человеком осуществляется прижатие артерии, другой должен найти жгут, марлевые салфетки и вату, чтобы перейти ко второй части оказания помощи.

## **2. Наложение жгута**

Участок поврежденной конечности необходимо обернуть марлей (тканью) до места кровотечения. Поврежденная конечность приподнимается. Жгут слегка растягивается и оборачивается вокруг конечности 2-3 раза. Жгут должен быть наложен туго, однако не стоит допускать излишнего передавливания конечностей. Концы жгута закрепляются или завязываются. При артериальном течении верхних конечностей жгут располагается на верхней трети плеча. При кровотечении нижних конечностей – на средней трети бедра. При лицевом ранении или повреждении сонной артерии под жгут подкладывают мягкую повязку или размотанный бинт, чтобы не допустить удушья. При пережиме бедренной артерии необходимо наложение второго жгута чуть повыше первого.

Правила наложения жгута:

Жгут накладывают только при повреждении крупных артериальных сосудов. При небольших кровотечениях достаточно плотно прибинтовать тугим валиком или пачку стерильного бинта к месту ранения.

Жгут можно накладывать лишь на непродолжительное время – не более чем на 1 час летом и не более, чем на полчаса зимой. Под жгут обязательно кладется записка с информацией о времени наложения повязки!

Жгут может быть самодельным (подойдет толстая веревка, ремень, связанная в несколько слоев ткань). О правильном наложении жгута будет свидетельствовать полное прекращение кровотечения и отсутствие пульсирования в месте, расположенном ниже жгута. После наложения жгута пациента следует госпитализировать, при этом часть тела, на которую наложен жгут, не должна прикрываться одеждой. Если артериальное кровотечение не сопровождается переломом, то можно использовать способ форсированного сгибания конечностей. При этом поврежденная конечность сгибается и фиксируется с помощью бинта.

После оказания первой помощи необходимо доставить пострадавшего как можно скорее в ближайший медицинский пункт!

После такого подробного объяснения нам предстояло самим провести первую помощь при артериальном кровотечении в области плеча, при артериальном кровотечении из сонной артерии и при артериальном кровотечении в области бедра. Мы вновь справились с заданием и получили максимальный балл.



На этой станции нам предстояло выполнить пять заданий:

1. Определить почвенные горизонты;
2. Определить форму границ между горизонтами в профиле почв по окраске и/или плотности;
3. Определить окраски почвы и почвенных агрегатов по треугольнику Захарова;
4. Определить гранулометрический состав

почвы «на ощупь», внимательно рассмотреть почвенный профиль;

5. Найти новообразования и включения.

Объектом исследования являлся почвенный разрез.

В ходе работы мы выделили 3 горизонта и определили рулеткой их мощность:

Горизонт А – горизонт вымывания минеральных веществ, мощность 0 -31 см;

Горизонт В – горизонт накопления питательных веществ, мощностью от 32 до 91 см;

Горизонт С – материнская порода, мощностью от 91 до 118 см.



Затем мы определили форму границ по образцу на бланке заданий. Граница между горизонтами А и В, В и С – волнистая.

Следующим шагом было определение окраски почвы по треугольнику С.А. Захарова: горизонт А – серый, горизонт В - светло-бурый, горизонт С – бурый.

Гранулометрический состав горизонтов: горизонт А – супесчаный, горизонт В – средний суглинок, горизонт С – тяжелый суглинок.

Новообразованиями и включениями (определяли по таблице) являются: кремнекислота (белесые пятна и языки), перегнойные вещества (темные налеты), соединения закиси железа (голубоватые пятна и разводы).



### **Станция «Топографическая»**

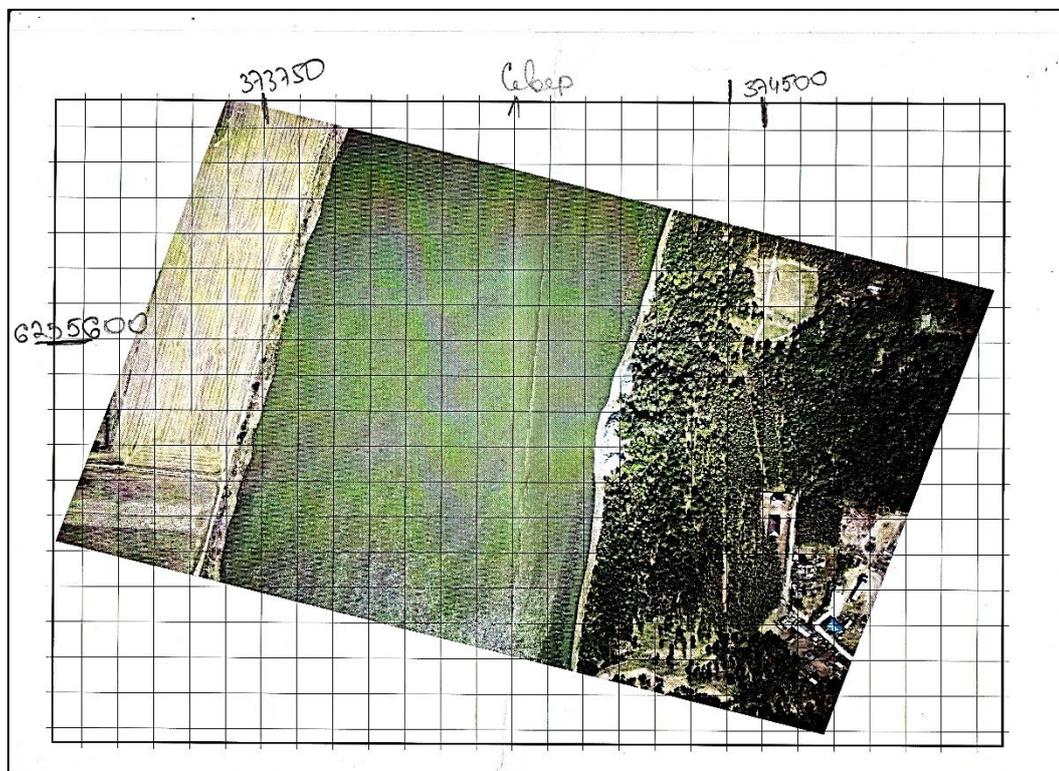
Задания на этой станции были, пожалуй, самые сложные. На данной станции нам необходимо было выполнить следующие задания:

1. Используя приемник спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС, определить и показать на топографической карте место, где мы находились. В решении этой задачи нам помог масштаб топографической карты 1:25 000 (в 1 см – 250м) и шаг сетки координат 1000м. Немного подумав, определив направление течения реки, на каком берегу мы находимся, координаты GPS навигатора мы определили правильно поляну, на которой мы находились (получили 1 балл)

2. Сопоставить космический снимок с фрагментом топографической карты и определить масштаб снимка. Зная масштаб топографической карты, мы измерили расстояние по карте и на космическом снимке, и получили, что все расстояния на снимке мельче в два раза, то есть масштаб снимка 1:50000 (получили 1 балл).

3. Сопоставить снимок с беспилотного летательного аппарата (БПЛА) с фрагментом топографической карты масштаба 1:25 000, космическим снимком и определить масштаб снимка, а так же ориентацию снимка (направление на север).

Как видно по фотографии, направление на север мы определили верно, за что получили 0,5 балла, но масштаб определить точно не смогли (и если честно, то и не совсем поняли, как надо было определять).



4.

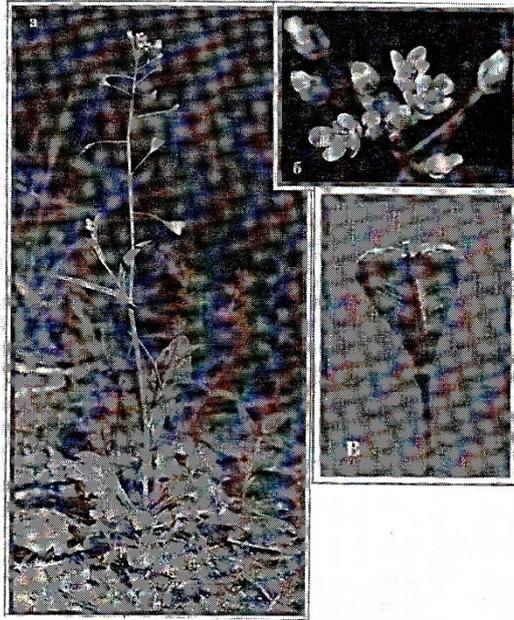
В 4 задании необходимо было определить и подписать линии координатной сетки на снимке с БПЛА, используя приемники спутниковой навигации, топографическую карту и ближайшие природные объекты. Результаты работы видны на фотографии. К сожалению, данное задание мы не успели выполнить за ограниченное время, координаты нанесли не все и результат – 1 балл.



**На станции «Ботаническая»** сначала организаторы проверяли наши знания по биологии: о видах корневой системы, о жилковании листьев, о видах соцветий.

Затем нам надо было оформить титульный лист гербария двух растений – клевера лугового и пастушьей сумки. Нам был представлен план и характеристики этих растений. Наша задача заключалась в том, чтобы, используя знания школьной

программы, правильно соотнести характеристики для каждого растения, с чем мы успешно справились. Результат работы представлен на фотографиях ниже.



Пастушья сумка

**Цветки**

Цветки мелкие, белые с 4 лепестками

Цветки собраны в кистевидное соцветие

Цветки после отцветания образуют небольшие уплощенной формы треугольные плодолистки

**Цветение**

Время цветения с начала мая по сентябрь

**Листья** Листья нижние продолговатые, неглубоко рассеченные или крупнозубчатые по краям, на черешках

Листья имеют светлое треугольное пятно, Листья на черешках

Листья собраны в прикорневую розетку

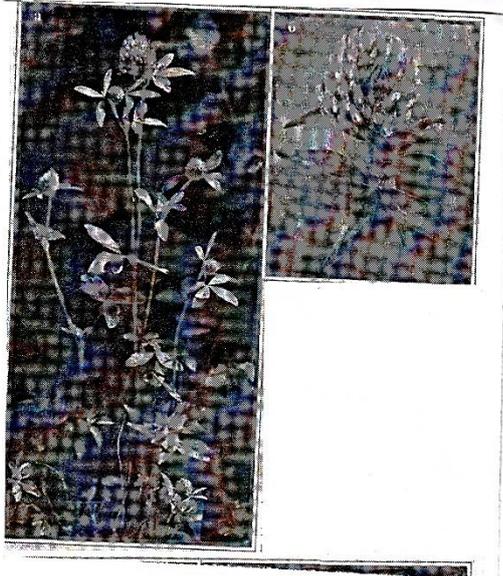
Высота растения

Высота растения 15-60 см

Местообитание

Местообитание луга, опушки и поляны лесов, заросли кустарников, обочины дорог





Клевер луговой

Цветки

Цветки собраны в довольно крупные головчатые соцветия

Цветение

Время цветения с июня по сентябрь

Листья

Листья тройчатые - состоят из трех эллиптических, притупленных на верхушке листочков  
стеблевые Листья с цельными краями, стреловидные в основании, без черешков, поочередно  
расположенные на стебле

Высота растения

Высота растения 3-50 см

Местообитание

Местообитание обочины дорог



В заключении организаторы выдали засушенное растений «Пижма (Tanacetum)», мы приклеили его в заранее заготовленный ватман, подписали, указали место сбора – Лагерный сад г. Томск.





На этой станции мы говорили об особо охраняемых природных территориях и объектах Томской области, об их видах, какое значение они имеют, какие виды деятельности запрещены и разрешены на их территории.

Мы ответили, что к ООПТ относятся заповедники, заказники, национальные парки,

памятники природы, ботанические сады и дендрологические парки, ландшафтные парки), территории рекреационного назначения.

Заповедник – это охраняемая территория, где в естественном состоянии сохраняется весь природный комплекс. В заповеднике запрещен любой вид деятельности. Заповедник служит эталоном нетронутых ландшафтов, для сохранения редких и исчезающих видов растений и животных и восстановления их численности.

Заказник – это территория, где постоянно или временно запрещены отдельные виды и формы хозяйственной деятельности. В заказнике охраняется не весь природный комплекс, а отдельные компоненты, например, один или несколько видов животных или растений.

Национальный парк – это ООПТ с малонарушенными природными комплексами и уникальными природными и антропогенными объектами. В национальный парк допускается посещение туристов по специальным маршрутам.

Из школьной программы мы знаем, что к ООПТ Томской области относятся: Васюганский заповедник, который планируют создать на территории Томской и Новосибирской области, Томский заказник Федерального значения, 19 регионального значения, 145 памятников природы и Ботанический сад.



Затем нам предложили собрать пазл – карту Томской области и показать на нем Васюганский заповедник, с чем мы успешно справились. В заключении нам надо было по фотографиям и по описанию определить несколько ООПТ – Васюганские болота, Таловские чаши, Ботанический сад. С этим заданием, мы так же успешно справились.



Так мы прошли по 11 станциям, результаты видны на маршрутном листе.







**II ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКУМ ПО НАУКАМ О ЗЕМЛЕ – 2016**  
**«ПОЗНАЙ И БЕРЕГИ ПРИРОДУ!»**

**Маршрутный лист команды №12 МАОУ «Зональненская СОШ» Томского района Томской области**

1. Бакланов Алексей Евгеньевич *0071*
2. Мударисова Ирина Ринатовна
3. Плотникова Алена Сергеевна
4. Извекова Арина Владимировна
5. Размахнин Александр Владиславович

№ п/п	Название станции	Балл цифрами	Балл прописью	Подпись ответственного
1	 Ботаническая	5	пять	<i>[Signature]</i>
2	 Гидрологическая	4	четыре	<i>[Signature]</i>
3	 Геологическая	5	пять	<i>[Signature]</i>
4	 Краеведческая	5	пять	<i>[Signature]</i>
5	 Бардовская	3	три	<i>[Signature]</i>
6	 Особо охраняемые природные территории	5	пять	<i>[Signature]</i>
7	 Топографическая	3,5	три с половиной	<i>[Signature]</i>
8	 Основы безопасности	5	пять	<i>[Signature]</i>
9	 Метеорологическая	5	пять	<i>[Signature]</i>
10	 Почвоведческая	5	пять	<i>[Signature]</i>
11	 Туристско-спортивная	4	четыре	<i>[Signature]</i>
		4,5	четыре с половиной	<i>[Signature]</i>

**Чему мы научились?** В первую очередь, сплоченности, сотрудничеству, ответственности каждого, проверили свои знания, еще раз убедились, что выбрали правильный путь профилизации и дальнейшего обучения в ТГУ на ГГФ.

**Какие знания и умения приобрели?**

- Научились проводить полевые исследования природы;
- Работать со специализированными приборами;
- Обрабатывать собранный материал;
- Правильно составлять план обнажения, применяя условные знаки; познакомились с новыми геологическими терминами;
- Попробовали себя в роли геолога на практике;
- Узнали гимн географов;
- Научились собирать и разбирать палатку;
- Познакомились с правилами выбора места для палатки;
- Научились определять почвенные горизонты и структуру почв;
- Научились работать с метеорологическими приборами;
- Закрепили знания о размещении музеев на территории России;
- Познакомились с тем, что изучают гидрологи;
- Освоили статистические и картографические методы исследования;
- Попробовали себя в роли спасателей в экстренных ситуациях;
- Поняли, что можем решать сложные олимпиадные задания.

И самое главное, красивая природа окрестностей Томска, солнечный день, познавательное мероприятие, доброжелательная атмосфера, хорошая организация, вкусный обед. Как здорово, что все мы ... были. Спасибо!!!